

Tatanan Spasial Permukiman Tak Terencana Kampung Babakan Ciamis Kota Bandung

DWI KUSTIANINGRUM

Jurusan Teknik Arsitektur – FTSP Institut Teknologi Nasional, Bandung
Email: dwie@itenas.ac.id

ABSTRAK

Perkampungan padat atau permukiman tak terencana seperti diketahui tumbuh inkremental dan alamiah, tanpa perencanaan awal. Pertumbuhan permukiman ini akhirnya sering menjadi tidak teratur. Kajian ini bermaksud untuk melihat fenomena bagaimana tatanan ruang yang terjadi pada permukiman kepadatan tinggi di Kota Bandung, bagaimana hirarki ruang luarnya dan adakah penggunaan ruang luar yang berulang. Untuk mengkaji tatanan spasial tersebut diteliti kasus permukiman Kampung Babakan Ciamis, yang merupakan permukiman tak terencana pertama yang tumbuh di pusat Kota Bandung. Dalam menganalisis tatanan ruang luar permukiman tersebut digunakan metode Space Syntax, yang merupakan suatu teknik penggambaran, kuantifikasi, dan interpretasi dari konfigurasi spasial yang ada. Pola ruangnya kemudian digambarkan secara diagramatik, dalam bentuk interface map dan justified permeability map yang merupakan penggambaran pola pergerakan yang terjadi, mulai dari ruang terluar permukimannya hingga ke bangunan humiannya. Sebagai hasil dari analisis adalah kesimpulan tatanan spasial yang digambarkan dalam bentuk titik-titik (dot) berwarna. Kemudian dapat dihitung kedalaman ruangnya (depth), yang hasilnya dapat menyatakan hubungan antarruang dan hirarki ruang luar permukiman tersebut. Dari kasus ini dapat disimpulkan bahwa tatanan spasial Kampung Babakan Ciamis cukup jelas dapat dibaca struktur ruang dan hirarkinya, di mana terdapat penggunaan ruang luar yang berulang yaitu di 2 ruang pusat pertumbuhannya.

Kata Kunci : tatanan ruang, hirarki ruang, space syntax.

ABSTRACT

Dense settlements or unplanned settlements as we know grew incrementally and naturally, without planning. The growth of these settlements are subsequently became irregular. This study aim to observe how the space phenomenon that occurs in high density housing in Bandung, how the hierarchy of outer space and is there any use of outer space that are repeated. To assess the spatial order of the investigated cases Kampung Babakan Ciamis settlements, which is the first unplanned settlements that grew in the center of the city of Bandung. In order to analyze the spatial order in this settlement we used Space Syntax method, which is a drawing technique, quantification and interpretation of existing spatial configurations. Then the pattern depicted in diagrammatic space, in the form of the interface map and justified permeability map which is a depiction of movement patterns that occur, from outer space settlement to the building occupancy. As a result of the analysis is the conclusion that the spatial arrangement was described in the form of dots color. From the results, depth map space can be calculated, which may express the relationship between space and outer space settlement hierarchy. From this study, it can be concluded that the spatial order of Kampung Babakan Ciamis can be read clearly, its space structure and hierarchy, and there is repeated use of outer space on two growth centers.

Keywords: spatial order, the hierarchy of outer space, space syntax.

1. PENDAHULUAN

Apabila kita menelusuri kembali bentuk-bentuk permukiman dari dahulu hingga kini, maka akan didapati bahwa pada bentuk permukiman manusia sebenarnya terdapat tatanan spasial (*spatial order*). Tatanan ruang ini merupakan ekspresi dari lingkungan sosial dan budaya bermukim masyarakatnya. Sebagai contoh bagaimana tatanan ruang permukiman masyarakat tradisional, yang biasanya menerapkan kaidah-kaidah tersendiri dalam pengaturan gubahan ruang dan massa bangunannya, mengikuti alam pikir atau kosmologi yang dianutnya. Hal ini tercermin dalam pengaturan tata letak bangunan yang pada umumnya disesuaikan dengan aturan hirarki dan fungsi-fungsinya. Kaidah-kaidah teoritik tatanan spasial (*spatial order*) secara aplikatif biasanya diterapkan pada permukiman yang direncanakan dengan baik (*well planned*), apakah itu permukiman tradisional maupun permukiman urban. Lalu, bagaimana dengan tatanan ruang pada permukiman yang berkepadatan tinggi yang merupakan permukiman tak terencana (*unplanned*)?

Dalam kaitan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pola tatanan ruang luar yang terjadi pada permukiman tak terencana di kota Bandung, apakah ada pola spasial pada ruang luar pusat pertumbuhan, bagaimana hirarki ruang luar tersebut, dan apakah ada penggunaan fungsi ruang luar yang berulang, serta bagaimana aktivitas dan penggunaan ruang luar tersebut. Dengan meningkatnya urbanisasi, permukiman kumuh (*slum*) dan permukiman liar (*squatter*) merupakan realitas dan sekaligus karakteristik yang tak terpisahkan dari wajah kota negara-negara berkembang. Pada kantung-kantung pemukiman padat ini masyarakat berpenghasilan rendah menjalani kehidupannya, yang terkadang sampai beregenerasi tetap menempati kawasan tersebut, sementara luasan atau besaran kawasan adalah tetap, tidak pernah menjadi besar atau bertambah. Keadaan ini melahirkan tatanan ruang tersendiri untuk memenuhi kebutuhan bermukimnya. Demikian pula dengan keadaan permukiman padat di kota Bandung, yang terus berkembang semakin padat karena penduduknya mencari tempat tinggal yang dekat dengan pusat-pusat pelayanan kota. Dengan berkembangnya keadaan permukiman ini, tatanan ruang yang terjadi pada kawasan permukiman padat jadi menarik untuk diteliti.

Pada permukiman yang terencana, biasanya telah diterapkan aturan tatanan ruang baku secara teoritis dalam perencanaannya. Lain halnya pada kawasan permukiman padat yang tidak terencana (*unplanned*), pola ruang atau tatanan ruang terkadang dapat terjadi dengan sendirinya akibat adanya prinsip-prinsip aturan sebagai hasil kesepakatan dan interaksi antarwarganya. Walaupun tak terencana dan sulit untuk dijelaskan, tetapi dapat dilihat bahwa tatanan tersebut merupakan proses pengembangan permukiman yang pada dasarnya memiliki sifat keruangan yang secara arsitektural dapat dipahami. Dari problema ini kita dapat melihat bahwa arsitektur bukan semata merupakan pembahasan sistem visual bentuk dan ujud dari sisi materialnya, tapi lebih merupakan gubahan sistem ruang dimana kita hidup dan bergerak. Terdapat hubungan langsung yang lebih jauh dari sekedar simbolis bentuk wadah sebagai aktualisasi kemampuan ekonomi manusia dalam memenuhi huniannya, tetapi juga kehidupan sosial dan interaksi sosial yang pada akhirnya akan membentuk pengalaman ruang. Sebagai studi kasus akan diteliti permukiman padat yang dianggap mewakili permukiman padat lama yang tumbuh di pusat kota bersamaan dengan perkembangan Kota Bandung awal, yaitu Babakan Ciamis, yang terletak di pusat kota sebelah Barat dari Gedung Balai Kota. Permukiman ini dapat dikatakan merupakan permukiman padat pertama di pusat kota yang mengisi ruang-ruang sisa sepanjang lembah Cikapundung di antara rancangan Kota Bandung awal yang tertata baik. Dinamakan babakan, karena lokasinya terletak pada area lembah sungai dan merupakan daerah permukiman baru yang dirintis pada masa itu, sedangkan nama Ciamis menjadi sebutan untuk daerah ini karena pada masa dulu cikal bakal kependudukan daerah tersebut berasal dari Ciamis yang merupakan pekerja sebagai pedagang-pedagang kelontong.

1.1 Pemahaman Mengenai Pola Tatanan Spasial Permukiman

Keberadaan manusia pada dasarnya merupakan sinergi dengan fenomena spasial. Manusia yang tinggal di bagian bumi ini saling bersosialisasi dan bertukar informasi. Pada tatanan ini kita dapat

melihat bahwa manusia akan eksis tinggal pada suatu tempat dan melakukan hal-hal yang lebih dari sekedar tinggal dalam ruang, tetapi juga membagi bentuk-bentuk spasial dalam dua katagori. Pertama, mengatur manusia dalam ruang agar saling berhubungan, dengan kondisi tertentu yang berkaitan dengan agregasi, separasi, pola pergerakan yang dilakukan manusia dalam berbagai kelompok. Kedua, mengatur ruang tersebut melalui elemen-elemen bangunan, batas-batas, jalan, penanda, zona, dan lain-lain, yang secara fisik merupakan pola-pola yang pasti. Dari kedua keadaan tersebut maka dapat dikenali bagaimana sebenarnya tatanan spasialnya atau *spatial order* pada suatu kondisi.

Spatial order merupakan suatu bentuk tatanan yang dapat menjelaskan perbedaan eksistensi budaya diantara satu bentuk sosial dengan bentuk sosial lainnya, yang menunjukkan perbedaan dalam hal kehidupan masyarakat dalam eksistensi sosialnya. *Spatial order* juga merupakan bagian dari budaya, karena di dalamnya terkandung prinsip-prinsip tertentu. Dalam kehidupan sehari-hari dapat dilihat bahwa pengalaman mengenai formasi dan konfigurasi spasial adalah merupakan suatu bentuk pengetahuan dimana daripadanya kita dapat membaca ruang dan mengantisipasi bagaimana kehidupan di dalamnya. Bagaimanapun, kaitan antara manusia dan ruang tak hanya dibatasi melalui budaya dan pola hidup, tetapi juga oleh perubahan-perubahan yang terjadi dalam kehidupannya. Perbedaan bentuk formasi sosial akan menghasilkan karakteristik tatanan spasial (*spatial order*), sebagaimana berbagai tatanan spasial memerlukan formasi sosial untuk mempertahankannya.

Hubungan antara manusia dan ruang juga dapat merupakan suatu *moral science of design*, dimana *moral* selalu dikaitkan dengan sesuatu yang "baik", sedangkan *science* merupakan sesuatu yang bertujuan analitis. Terdapat dua macam karakteristik *spatial order* dalam masyarakat. Pertama, adalah pengaturan manusia dalam ruang dan pengaturan ruang itu sendiri. Kedua, memperlihatkan bagaimana keduanya merupakan cara dimana masyarakat bekerja dan menghasilkan ruang-ruang bermukimnya [1].

Berbagai pola permukiman yang dihasilkan mengacu kepada kenyataan bahwa sebagian masyarakat menampilkannya dalam bentuk pola ruang fisik, sementara yang lainnya berupa pola informal dan organik. kelompok yang pertama, mengembangkan pola spasial berdasar rasional yang didapat dari nilai-nilai intelektualnya, yang kedua mengekspresikan ruang sebagai pilihan pribadi pada tingkat yang lebih mikro. Jadi tatanan spasial dapat ditetapkan sebagai kondisi yang disesuaikan dengan rangkaian ruang sosial yang berbentuk geometri spesifik yang berada pada suatu waktu [1]. Pemahaman mengenai pola yang merupakan tatanan (*order*) memperlihatkan bagaimana hubungan-hubungan diantara unsur-unsur atau bagian yang menjadi pola tersebut terjadi atau berlangsung dan bagaimana unsur-unsur tersebut diletakkan. Jadi, mempelajari pola fisik suatu permukiman adalah mempelajari rancangan fisiknya [2].

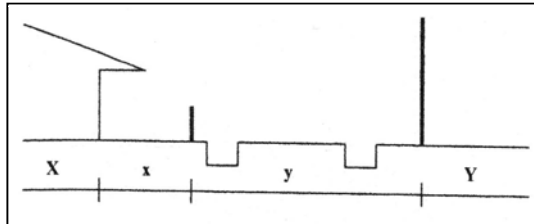
1.2 Analisis *Space Syntax* pada Ruang Permukiman

Space Syntax merupakan suatu teknik penggambaran ruang, kuantifikasi dan interpretasi dari konfigurasi spasial di dalam bangunan dan permukiman kota secara diagramatik. Pendekatan metode ini adalah bersifat kuantitatif yang mempelajari karakteristik fisik dari permukiman untuk menjelaskan dengan tepat karakteristik yang tersembunyi dari konfigurasi pola spasialnya. Analisis ini juga menjelaskan hubungan antar ruang, yaitu katagori yang dibentuk oleh ruang dan batas teritorial. Tujuannya adalah untuk menguraikan model ruang dan untuk menggambarkan model ini dalam bentuk numerikal dan grafikal dan menginterpretasikannya melalui suatu basis ilmiah. Analisis ini mencoba membangun sebuah sintaksis untuk *morphic language* dan ruang, yang berdasarkan pada beberapa sistem dari pembatasan pada sebuah proses yang tersusun berantakan dan sembarangan [1]. Pada analisis ini *lay-out* permukiman didasarkan pada paradigma bahwa permukiman dapat dilihat sebagai sistem *bi-polar* antara sel utama atau bangunan, *the carrier* atau dunia luar dari permukiman.

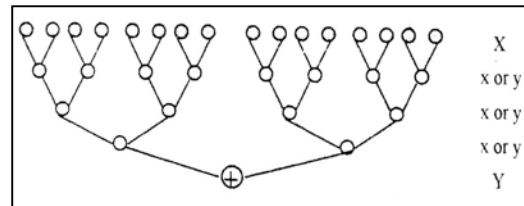
Tahap pertama dari penggunaan analisi ini adalah memodelkan ke dalam representasi sintaksis permukiman dalam bentuk grafik, yang dapat dianalisis secara visual (*maps with some numbers*), atau dalam model numerik yang harus dianalisis secara matematis (*numbers with some maps*), atau keduanya. Hillier dan Hanson [1] menggunakan beberapa simbol untuk merepresentasikan elemen-

elemen permukiman. Simbol X untuk bangunan dan ruang pembatasnya, simbol x untuk batas kedua seperti taman, batas permukiman, batas halaman. Simbol y untuk *open space* dalam permukiman dan simbol Y untuk sekeliling bagian luar ruang permukiman. Untuk tujuan representasi grafik, elemen-elemen ini disimbolkan dengan titik atau lingkaran dan hubungan diantaranya digambarkan dengan garis yang menghubungkan semuanya. Hasilnya *layout* permukiman berupa diagram titik, lingkaran dan garis yang dapat di *superimpose* pada peta permukiman.

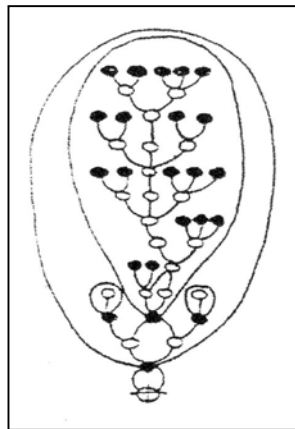
Tahap kedua adalah menganalisisnya, dengan menggunakan metode *maps with numbers*, yang terdiri dari empat alat dasar peta: *the axial map*, *the-y map*, *interface map*, dan *convex map*.



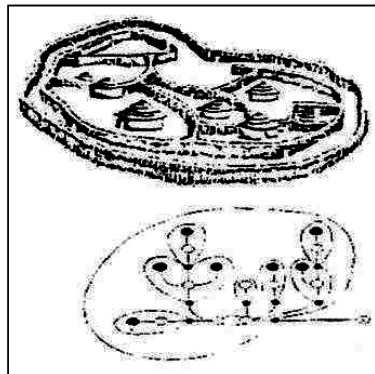
Gambar 1. Asumsi permukiman menurut analisis *Space syntax*



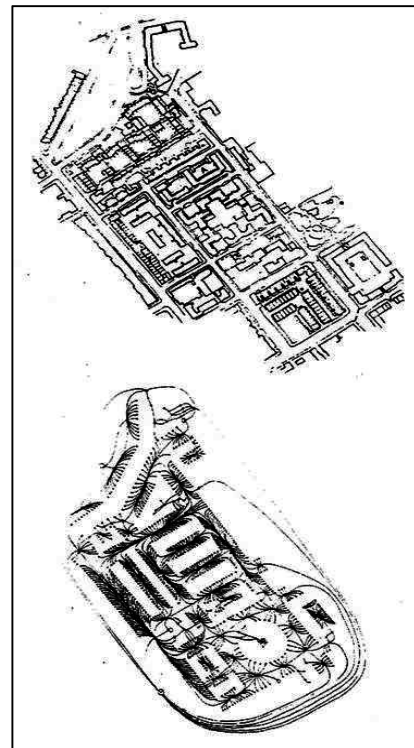
Gambar 2. "Everywhere branching" tree (Sumber: [1])



Gambar. 3. Contoh *Justified permeability map* (Sumber: [1])



Gambar 4. Contoh *Justified permeability maps* permukiman tertutup (Sumber: [1])



Gambar 5. Contoh "Interface maps" permukiman Somerstown London (Sumber: [1])

Setelah terdapat gambaran pola spasial dalam bentuk *interface map*, tahap selanjutnya adalah menghitung *Relative Depth (R)* permukiman tersebut dalam bentuk *justified permeability map*, sehingga dapat diketahui hirarki ruang permukiman secara keseluruhan dan diketahui ruang-ruang apa saja yang dapat terintegrasi dengan mudah atau susah. *Relatif depth* ini dihitung dengan cara memberikan label pada setiap ruang pada *Justified Permeability Map*, dimulai dari posisi awal dengan nilai *depth 0*, dan kemudian ruang-ruang selanjutnya diberi label sesuai *depth*-nya. Setelah memberi label *depth* pada tiap ruang, maka akan dihitung *depth value* ruang berdasarkan urutan langkah yang harus diambil untuk sampai ke ruang berikutnya dimulai dari *Y (The carrier)*. *Depth value* akan disusun dalam tabel ruang, kemudian dihitung *mean depth value*-nya (nilai rata-ratanya) untuk setiap alur pencapaian, caranya adalah dengan membagi jumlah *depth value* dengan jumlah ruang yang ada. Kemudian dihitung *relative depth value*-nya. dengan rumus:

$$R = \frac{2(d-1)}{K-2}$$

dengan

R = *relative depth*

d = *mean depth* ruang yang akan dihitung

K = total nomor ruang dalam grafik

Hasil akhir *relative depth* akan bergerak dalam *range* nilai 0 sampai 1. Hal ini berarti bila R mendekati 0 maka ruang mudah terintegrasi, sedangkan bila R mendekati 1 maka ruang sulit terintegrasi.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan permasalahan mengenai tatanan spasial pada permukiman tak terencana ini menggunakan cara fenomenologis, yaitu berusaha memahami peristiwa atau kondisi yang ada berkaitan dengan situasi tertentu. Untuk menganalisis tatanan dan perkembangan spasial digunakan *Space Syntax* yang merupakan suatu teknik penggambaran, kuantifikasi dan interpretasi konfigurasi spasial permukiman secara gambaran ruang diagramatik. Adapun pola pengorganisasian penelitian menggunakan pola eksplorasi kawasan. Permukiman tak terencana dipilih menjadi area penelitian dengan memperhatikan konstelasi dengan bagian wilayah lainnya.

Secara teknis metode penelitian dalam mendapatkan data melalui observasi lapangan mengenai ruang yang terbentuk dan aktivitas yang terjadi. Selanjutnya, metode wawancara juga dilakukan sebagai langkah mendapatkan informasi dari masyarakat setempat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Makna Ruang Bagi Masyarakat

Melalui survei terhadap penduduk dapat disimpulkan bahwa terdapat persepsi mengenai makna ruang yang ada, yaitu ruang privat dan ruang publik. Persepsi mengenai makna ini menjadi penting untuk menentukan properti *space syntax* dari kawasan yang akan diteliti. Makna ruang tersebut dapat diuraikan menjadi fungsi ruang sesuai dengan sifat ruangnya yaitu:

A. Makna ruang privat berdasarkan persepsi masyarakat (x)

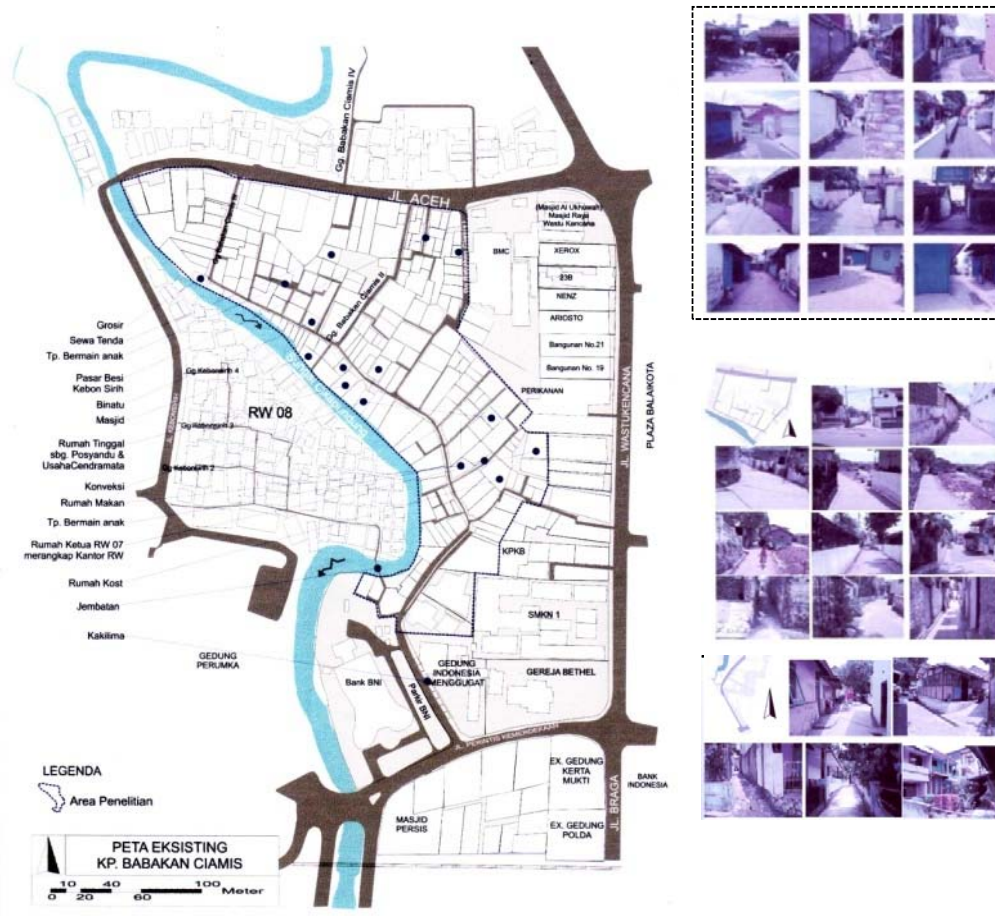
Teras pada rumah berpagar sifatnya semiprivat, dan teras pada rumah tanpa pagar sifatnya semi privat.

B. Makna ruang publik berdasarkan persepsi masyarakat (y)

y merupakan ruang publik yang berada di luar ruang privat seperti jalan dan *open space*. Ruang publik pada tatanan merupakan ruang bersama, ruang yang tidak berkaitan dengan hal yang sifatnya pribadi. Adapun di area penelitian ruang publik ini berupa jalan, gang, ruang terbuka.

C. Ruang luar batas permukiman (Y)

Y merupakan ruang yang berada di luar batas teritorial penuh, dan mempunyai pintu gerbang sebagai akses untuk masuk ke dalamnya. Pada area penelitian yang menjadi Y adalah pintu gerbang utama masuk kawasan.

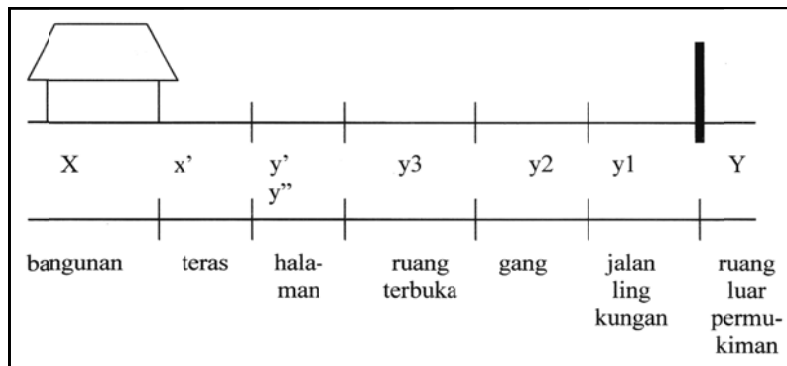


Gambar 6. Kondisi Eksisiting Kp. Babakan Ciamis

3.2 Analisis Properti *Space Syntax* di Babakan Ciamis

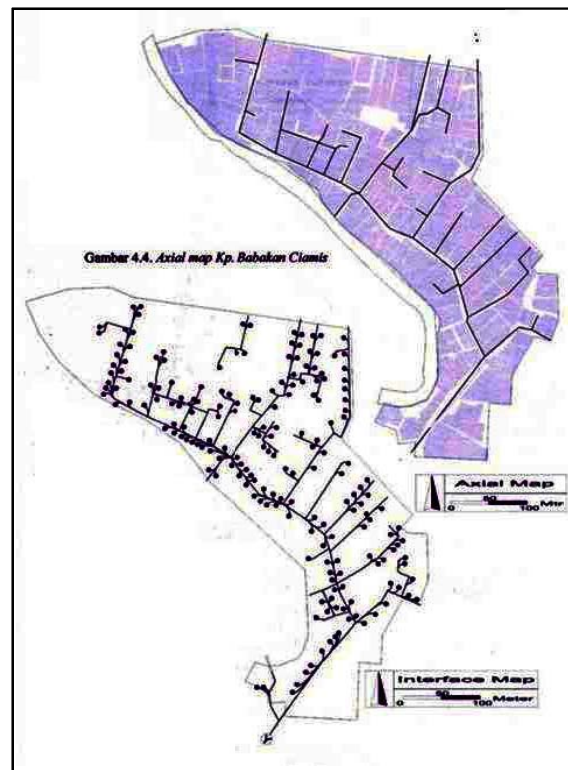
Dari analisis makna ruang berdasarkan persepsi masyarakatnya, akan dihasilkan properti *space syntax* atau penggolongan kategori ruang yang sesuai makna ruang permukiman yang dipahami oleh masyarakatnya. Properti *space syntax* ini akan menghasilkan 8 kategori ruang, mulai dari yang paling publik yaitu ruang luar batas permukiman (Y) sampai yang paling privat, yaitu bangunan (X).

Dari properti *space syntax* ini akan dapat digambarkan secara umum bagaimana pola *interface map* kawasan yang diteliti.



Gambar 7. Bagan Properti Syntax

Dari kondisi properti *syntax* yang ada pada permukiman tersebut di atas dapat dibuat *axial map* dan *interface map* dari konfigurasi spasial kondisi eksisting, yang merupakan *super impose* properti *syntax*-nya kedalam peta permukiman tersebut, dimana ruang-ruang tersebut dilambangkan dengan bentuk titik (*dot*) dan garis sebagai simbol dari hubungan ruang yang terbentuk.



Gambar 8. Axial Map dan Interface map Kp. Babakan Ciamis

Hasil *interface map* yang menjelaskan susunan ruang yang ada kurang dapat memperlihatkan hirarki ruang yang jelas, padahal dari pemakaian *space syntax* diharapkan dapat memperlihatkan model konfigurasi spasial permukiman yang jelas dapat diketahui ruangnya. Untuk dapat menggambarkan kembali maka dibuat model penyederhanaan melalui unit analisis yang dianggap dapat mewakili konfigurasi spasial di permukiman tersebut.

3.3 Analisis Hirarki Ruang Berdasarkan Pola Spasial di Babakan Ciamis

Hirarki ruang dikaji pada 3 unit analisis yang dianggap dapat mempresentasikan alur gerak paling potensial di Babakan Ciamis, seperti unit hunian sekitar pasar besi yang berada di sebelah utara, unit sekitar rumah berderet yang berada di sebelah barat sepanjang Sungai Cikapundung, dan unit sekitar usaha konveksi di sebelah selatan. Selanjutnya adalah menetapkan *Justified Permeability Map* untuk setiap unit analisis berdasarkan pengamatan alur pergerakan, untuk mengetahui hirarki ruangannya. Kemudian hasil dari *Justified Permeability Map* unit-unit analisis masing-masing permukiman ini akan menghasilkan konfigurasi spasial dalam bentuk *interface map* yang lebih sederhana dari sebelumnya (lihat 3.2). Kemudian akan dilakukan perhitungan *Relative Depth*, untuk mengetahui kedalaman ruang dan kondisinya, apakah mudah atau sulit terintegrasi dengan ruang-ruang lainnya.

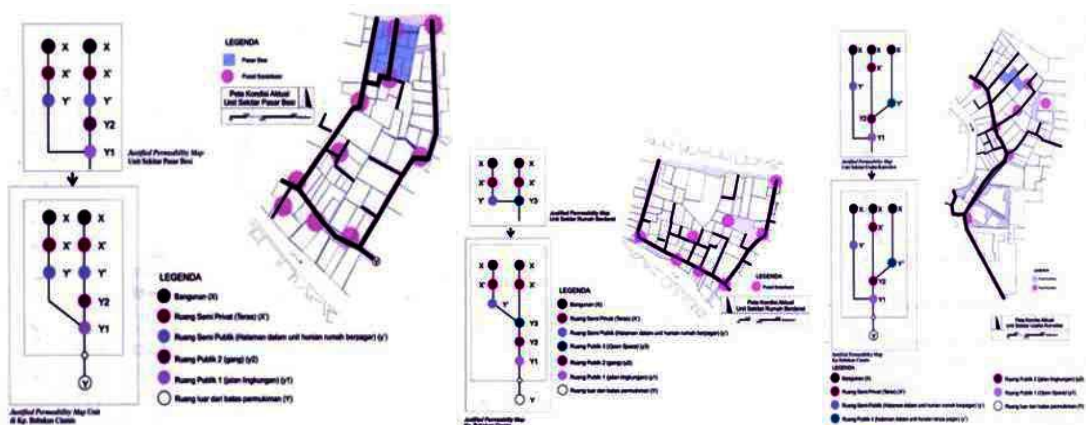
3.3.1 Level Ruang di Babakan Ciamis

Level-level ruang dapat dikategorikan sesuai dengan hirarkinya, mulai dari hirarki tertinggi bangunan (X) dan yang terendah antara lain ruang luar batas permukiman (Y), sedangkan level ruang dari analisis sebelumnya terdiri dari bangunan (X), ruang semi privat (x') ruang semi publik (y'), ruang publik (y) dan ruang luar (Y). Berdasarkan pengamatan terdapat dua hirarki jalan yaitu jalan lingkungan dan gang-gang, maka untuk ruang publik khususnya jalan dalam susunan ruang tersebut maka di spesifikasikan lagi berdasarkan hirarki jalannya. Demikian pula dengan *open space*-nya, dispesifikasikan lagi berdasar pencapaiannya di pintu gerbang utama. Usaha ini dilakukan untuk menunjukan tingkat "kedalaman ruang" (*depth*) dalam pembentukan skema konfigurasi spasial tahap selanjutnya.

3.3.2 Justified Permeability Map pada Unit Analisis di Babakan Ciamis

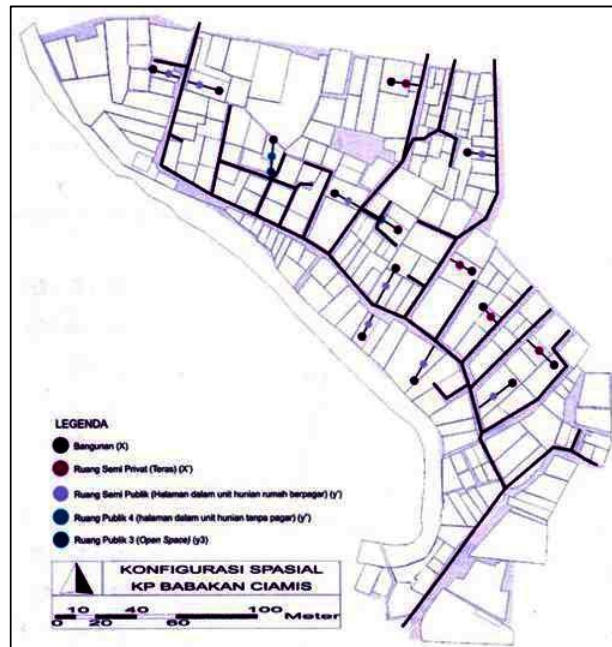
Justified Permeability Map ini ditetapkan untuk mengetahui hirarki ruang yang ada melalui pengamatan alur pergerakan pada setiap unit analisis, mulai dari lingkungan ruang luar batas permukiman (Y), hingga ke bangunan (X). Hasil dari *Justified Permeability Map* ini dapat menginterpretasikan kondisi sosial masyarakatnya.

Hasil *Justified Permeability Map* masing-masing unit analisis ini dapat menghasilkan *interface map* baru yang lebih sesuai dengan pola spasial pada unit analisis *interface map* kedua kawasan ini akan terpetakan lebih sederhana dan mudah dibaca mengenai kondisi spasial, hirarki ruang dan kondisi sosial masyarakatnya. Sebagai contoh adalah skema *justified permeability map* di unit sekitar pasar besi Babakan Ciamis.



Gambar 9. Kondisi aktual & skema *Justified Permeability Map* pada unit sekitar pasar besi, unit sekitar rumah berderet, dan unit sekitar usaha konveksi Kp. Babakan Ciamis

Dari hasil *Justified Permeability Map* masing-masing unit di permukiman Kp. Babakan Ciamis ini, yaitu unit hunian sekitar pasar besi, unit sekitar rumah berderet dan unit sekitar usaha konveksi, maka pola permukiman yang terpetakan dalam *interface map* dapat disederhanakan menjadi konfigurasi spasial seperti gambar di bawah ini. Dari peta tersebut dapat ditemukan pola ruang yang sesuai dengan hirarki dan kondisi masyarakatnya, yaitu pada sekitar jalan lingkungan terdapat rumah-rumah dengan halaman berpagar yang menjelaskan bahwa daerah sekitar itu dihuni oleh masyarakat dengan tingkat sosial ekonomi lebih tinggi dari rumah-rumah yang ada di gang-gang.



Gambar 10. Konfigurasi Spasial Kp.Babakan Ciamis

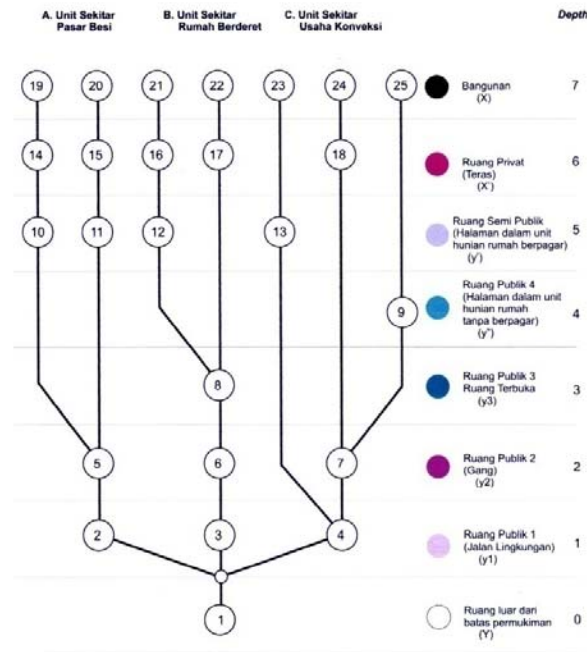
3.3.3 Perhitungan Relative Depth

Menghitung *relative depth* dimaksudkan untuk mengetahui hirarki ruang permukiman secara keseluruhan dan mengetahui ruang-ruang apa saja yang terintegrasi atau tersegregasi di permukiman ini. Adapun caranya adalah dengan memberi label pada tiap ruang pada *Justified Permeability Map* keseluruhan unit pada kedua permukiman dan menentukan *depth* mulai dari posisi awal ke setiap ruang lamanya dengan nilai *depth* 0 untuk posisi awal.

Dari *Justified Permeability Map* unit keseluruhan yang telah diberi label angka, maka akan dilakukan penentuan *Depth Value* (nilai kedalaman ruang) yang dihitung berdasarkan urutan langkah yang diambil untuk sampai ke ruang berikutnya dimulai dari Y (*The Carrier*). Setelah *depth value* diketahui dapat ditentukan *mean depth value* untuk setiap *axial line*-nya dengan menghitung rata-rata kedalaman ruangnya untuk semua ruang yang ada. Kemudian setelah *mean depth value* ditentukan, maka dapat dihitung *relative depth* dari masing-masing ruang dengan menggunakan rumus *relative depth*.

Dari hasil perhitungan akan terdapat tabel hirarki ruang dengan nilai yang beragam, dimana 0 menyatakan hubungan maksimum (terintegrasi) dan 1 menyatakan hubungan minimum (tersegregasi) antara satu ruang dengan ruang lainnya.

*Tatanan Spasial Permukiman Tak Terencana
Kampung Babakan Ciamis Kota Bandung*



Gambar 11. Skema *permeability map* keseluruhan permukiman Kp. Babakan Ciamis

Kemudian, dari hasil skema *permeability map* dapat dihitung *relative depth* untuk masing-masing ruang mulai dari ruang ke-1 hingga ruang ke-25 dengan menggunakan rumus diatas, dan disajikan dalam bentuk table kedalam ruang lalu kemudian dihitung rata-rata kedalaman ruangannya. Salah satu contoh perhitungan kedalaman ruang untuk ruang 1-9.

Tabel 1. Contoh perhitungan *Relative Depth* untuk ruang 1 sampai 9

Tabel 1 Relative Depth Ruang 1		Tabel 2 Relative Depth Ruang 2		Tabel 3 Relative Depth Ruang 3		Tabel 4 Relative Depth Ruang 4		Tabel 5 Relative Depth Ruang 5		Tabel 6 Relative Depth Ruang 6		Tabel 7 Relative Depth Ruang 7		Tabel 8 Relative Depth Ruang 8		Tabel 9 Relative Depth Ruang 9	
Ruang	Depth	Ruang	Depth	Ruang	Depth	Ruang	Depth	Ruang	Depth	Ruang	Depth	Ruang	Depth	Ruang	Depth	Ruang	Depth
1	0	1	0	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1	3
2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3
3	1	3	1	3	0	3	1	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3
4	1	4	1	4	1	4	0	4	2	4	2	4	1	4	3	4	2
5	2	5	1	5	2	5	2	5	0	5	3	5	3	5	4	5	4
6	2	6	2	6	1	6	2	6	6	6	0	6	3	6	1	6	4
7	2	7	2	7	2	7	1	7	7	7	3	7	3	7	0	7	1
8	3	8	3	8	2	8	3	8	4	8	1	8	4	8	0	8	5
9	3	9	3	9	3	9	2	9	4	9	4	9	1	9	5	9	0
10	3	10	2	10	3	10	3	10	1	10	4	10	4	10	5	10	5
11	3	11	2	11	3	11	3	11	1	11	4	11	4	11	5	11	5
12	4	12	4	12	3	12	4	12	5	12	3	12	5	12	1	12	6
13	2	13	2	13	3	13	1	13	3	13	3	13	2	13	4	13	3
14	4	14	3	14	4	14	4	14	2	14	5	14	5	14	6	14	6
15	4	15	3	15	4	15	4	15	2	15	5	15	5	15	6	15	6
16	5	16	5	16	4	16	5	16	6	16	4	16	6	16	2	16	7
17	4	17	4	17	3	17	4	17	5	17	2	17	5	17	1	17	6
18	3	18	3	18	3	18	2	18	4	18	4	18	1	18	5	18	2
19	5	19	4	19	5	19	5	19	3	19	6	19	6	19	7	19	7
20	5	20	3	20	5	20	5	20	3	20	6	20	6	20	7	20	7
21	6	21	6	21	5	21	6	21	7	21	5	21	7	21	3	21	8
22	5	22	5	22	4	22	5	22	6	22	3	22	6	22	2	22	7
23	3	23	3	23	4	23	2	23	4	23	4	23	3	23	5	23	4
24	4	24	4	24	4	24	3	24	5	24	5	24	2	24	6	24	3
25	4	25	4	25	4	25	3	25	5	25	5	25	2	25	6	25	1
Σ	79	Σ	71	Σ	74	Σ	72	Σ	90	Σ	86	Σ	87	Σ	96	Σ	108
Mean Depth = $\frac{79}{25} = 3.16$		Mean Depth = $\frac{71}{25} = 2.84$		Mean Depth = $\frac{74}{25} = 2.96$		Mean Depth = $\frac{72}{25} = 2.88$		Mean Depth = $\frac{90}{25} = 3.60$		Mean Depth = $\frac{86}{25} = 3.44$		Mean Depth = $\frac{87}{25} = 3.48$		Mean Depth = $\frac{96}{25} = 3.84$		Mean Depth = $\frac{108}{25} = 4.32$	
Relative Depth = $\frac{2(x-1)}{25-2} = 0.19$		Relative Depth = $\frac{2(x-1)}{25-2} = 0.16$		Relative Depth = $\frac{2(x-1)}{25-2} = 0.17$		Relative Depth = $\frac{2(x-1)}{25-2} = 0.16$		Relative Depth = $\frac{2(x-1)}{25-2} = 0.23$		Relative Depth = $\frac{2(x-1)}{25-2} = 0.21$		Relative Depth = $\frac{2(x-1)}{25-2} = 0.22$		Relative Depth = $\frac{2(x-1)}{25-2} = 0.25$		Relative Depth = $\frac{2(x-1)}{25-2} = 0.29$	

Sebagai hasil perhitungan *mean depth* dan *relative depth* untuk ke 25 ruang di Kp. Babakan Ciamis berdasarkan *Justified Permeability Map* secara keseluruhan, maka dapat diurutkan tabel kedalaman ruang masing-masing ruang tersebut. Dari tabel kedalaman ruang tersebut kemudian didapat urutan besaran kedalaman ruang, yang dapat menyatakan hirarki ruang tersebut. Kedua tabel tersebut dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 2. Tabel kedalaman ruang dan urutan besaran ruang Kp Babakan Ciamis

Ruang	Depth	Ruang	Depth
1	0.19	21	0.47
2	0.16	19	0.42
3	0.17	20	0.42
4	0.16	22	0.40
5	0.23	16	0.39
6	0.21	24	0.37
7	0.22	25	0.37
8	0.25	14	0.34
9	0.29	15	0.34
10	0.27	17	0.32
11	0.27	23	0.32
12	0.31	12	0.31
13	0.24	9	0.29
14	0.34	18	0.29
15	0.34	10	0.27
16	0.39	11	0.27
17	0.32	8	0.25
18	0.29	13	0.24
19	0.42	5	0.23
20	0.42	7	0.22
21	0.47	6	0.21
22	0.40	1	0.19
23	0.32	3	0.17
24	0.37	4	0.16
25	0.37	2	0.16

Dari tabel di atas didapati bahwa ruang dengan label 21, 19, 20, 22 merupakan ruang yang mempunyai nilai terbesar yang berarti sulit terintegrasi dari ruang lainnya, yang dapat disebabkan sulit atau tidak mudahnya pencapaian. Ruang dengan label 21, 19, 20, 22 tersebut merupakan hunian-hunian yang berada di sekitar pasar besi dan rumah berderet, yang merupakan hunian dengan tipologi rumah berpagar dan rumah berteras saja tanpa halaman. Lokasi hunian tersebut memang terletak cukup jauh dari gerbang kawasan (Y). Untuk mencapai lokasi ruang berlabel 19 dan 20, harus melalui jalan lingkungan (y1) dan gang (y2). Sedangkan untuk mencapai ruang label 20 dan 21 harus melalui jalan lingkungan (y1), gang (y2) dan ruang terbuka (y3). Karena untuk mencapainya diperlukan pencapaian yang bertahap, dapat dilihat di lapangan kondisi di sekitar hunian tersebut memang tidak begitu ramai. Lain halnya dengan kondisi hunian label 23, 24 dan 25 yang berada di sekitar unit usaha konveksi, meskipun tipologi huniannya hampir serupa yaitu rumah berpagar dan rumah berteras, namun pencapaiannya dapat secara langsung dari jalan lingkungan (y1) maupun melalui gang (y2), dan relatif mudah dicapai dari gerbang kawasan sehingga mempunyai nilai *depth* lebih kecil dari ruang label 21, 19, 20 dan 22.

Ruang-ruang dengan label 2, 4, 3, 1 yang mempunyai nilai *depth* terkecil merupakan ruang-ruang yang berada di sekitar gerbang kawasan (Y) dan jalan lingkungan (y 1). Ruang ini mudah dilalui dan merupakan ruang yang bersifat publik sehingga dari hirarki ruangnya dapat dikatakan merupakan ruang yang mudah terintegrasi dengan ruang lainnya.

Adapun ruang yang mempunyai nilai *depth* antara 0,20 - 0,30 merupakan ruang-ruang yang berada di sekitar ruang publik sampai semi publik, yaitu berupa gang (y2), ruang terbuka (y3), halaman dalam hunian tanpa pagar (y") dan halaman dalam hunian berpagar (y'), ruang-ruang tersebut relatif dapat berintegrasi dengan ruang lainnya dan relatif tidak sukar dicapai. Ruang yang mempunyai nilai *depth* 0,31 - 0,39 merupakan ruang-ruang teras hunian (x') yang mulai sukar dicapai dan terintegrasi dengan ruang lainnya, karena sudah mempunyai nilai hirarki yang tinggi.

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan, dapat dikatakan pada permukiman tak terencana pun dapat dipetakan tatanan spasial konfigurasi massanya. Pemetaan dilakukan dengan menggunakan dasar unit analisis yang dianggap mewakili keseluruhan pola kawasan, karena pada unit analisis tersebut terdapat kegiatan yang spesifik. Pembahasan mengenai struktur ruang di Babakan Ciamis berdasarkan hasil analisis pada bab sebelumnya akan diuraikan dalam beberapa aspek yaitu:

a. Aspek Tatanan Spasial

Hasil penelitian *interface map* memperlihatkan bahwa tatanan spasial permukiman ini bersifat sederhana, dengan pola linear. "*Justified Permeability Map*" pada unit dasar analisis yang dianggap mewakili dan diduga menjadi pusatpusat pertumbuhan, memperlihatkan bahwa untuk setiap unit analisis terdapat pola *Justified Permeability Map* yang berbeda. Ragam *Justified Permeability Map* yang terjadi menyatakan hubungan-hubungan ruang luar setiap unit dasar analisis yang dapat dikatakan bahwa hunian yang dapat dicapai dari ruang publik 1 (jalan lingkungan, y1) umumnya adalah penduduk yang mempunyai tingkat ekonomi dan sosial yang lebih tinggi daripada hunian yang dapat dicapai dari ruang publik 2 (gang, y2).

Gambar *interface* memperlihatkan bagaimana pola ruang yang terjadi, yaitu pada daerah sekitar jalan lingkungannya dihuni oleh rumah-rumah berpagar, adapun di gang-gang umumnya terdapat rumah-rumah tanpa halaman atau tanpa pagar yang menandakan tingkat sosial masyarakatnya lebih rendah daripada yang menempati rumah-rumah di sekitar jalan lingkungannya. Dari pengamatan ditemukan bahwa kondisi perumahan di sini masih dapat dirasakan adanya kerapihan, dan ketertiban dari pola rumah lama. Hal ini dimungkinkan pada waktu awal pembentukan permukiman ini warga sudah mengenali etika membangun dengan melihat contoh permukiman-permukiman yang tumbuh di sekitarnya, sesuai konteks waktu.

Dari hasil analisis dan pengamatan dapat disampaikan bahwa walaupun secara historis permukiman ini merupakan permukiman pertama yang ada di kota Bandung, pada perkembangan ruang permukimannya sekarang masih dapat dirasakan keadaan atau nuansa permukiman masa lalu, yaitu dari kondisi ruang luarnya, bentuk bangunan, tatanan massa dan ikatan sosial kekeluargaan diantara penduduknya yang dapat dikatakan masih baik. Hal ini tidak terlepas dari peran ketua RW yang dihormati masyarakatnya. Namun demikian, perkembangan permukiman lama yang berada di pusat kota ini tidak dapat ditahan dengan masuknya penduduk baru menambah padat permukiman ini, baik dari jumlah penduduknya maupun dari kepadatan bangunannya. Hal ini dapat menjadi sesuatu yang menyulitkan dalam memetakan tatanan konfigurasi spasial permukiman ini.

Dari tatanan spasial ruang luar terlihat bahwa permukiman ini tidak mempunyai ruang terbuka yang spesifik dan hanya terbentuk karena adanya konfigurasi massa jadi aktivitas sosial penghuni menyebar di sepanjang jalur sirkulasi (ruang dinamis). Adapun tatanan spasial pada permukiman ini, walaupun mempunyai sifat linieritas, namun dari pengamatan dapat ditemukan bahwa pada daerah tertentu, yaitu masjid dan sekitarnya merupakan area yang dapat menjadi generator bagi kegiatan sosial masyarakat disini. Hal ini dapat dilihat dari kerapnya kegiatan di masjid dan masyarakat menganggap bahwa kegiatan sosialisasi yang bersifat formal selalu dilaksanakan di masjid. Dari kondisi ini dapat dinyatakan bahwa area masjid dan sekitarnya merupakan sentris dari kegiatan sosial masyarakat.

Adapun kegiatan konveksi yang sifatnya merupakan kegiatan baru di permukiman ini secara tatanan ruang dapat dikatakan sebagai sesuatu yang merupakan generator kegiatan bagi masyarakat di sekitarnya karena ternyata kegiatan ini walaupun mempunyai hirarki yang terdalam, namun dalam kenyataannya pada area sekitar konveksi ini terjadi ruang sosial yang digunakan secara bersama untuk kegiatan konveksi ini, misalnya penggunaan ekspansi ruang luar untuk menyimpan barang, memilah bahan, menampilkan hasil konveksi dan mengepak barang.

b. Aspek Hirarki Ruang Luar Permukiman

Hirarki ruang kawasan ini secara jelas dapat dilihat dari perhitungan *relative depth* (kedalaman ruang relatif) berdasarkan hubungan ruang yang tergambarkan pada *Justified Permeability Map* keseluruhan unit. Ruang-ruang yang berada di sekitar jalan lingkungan dan gang dapat dikatakan mudah terintegrasi, karena memiliki nilai *depth* yang kecil (*lihat tabel urutan kedalaman ruang*). Hal ini juga dimungkinkan karena nampaknya jalur aksesibilitas/sirkulasi mudah dicapai. Dari gambaran *interface map* pun dapat dilihat hirarki ruangnya, yaitu pada jalur jalan lingkungan bersifat publik dan ditempati oleh masyarakat kondisi sosial ekonomi lebih tinggi dari kawasan yang lebih dalamnya. Hal ini tercermin dari tipologi rumah yang ada di sekitar jalan lingkungan yang mempunyai tipe berhalaman dan berpagar. Adapun pada ruang-ruang unit hunian yang terdapat di sekitar unit analisis yang diperkirakan menjadi pusat aktivitas, ternyata mempunyai *depth* dengan nilai tinggi, yang berarti agak tidak mudah terintegrasi dengan lingkungan sekitarnya. Hal ini dimungkinkan karena pusat aktivitas tersebut berada pada area sebelah dalam kawasan, yang aksesibilitas pencapaiannya lebih sulit dicapai dari jalan lingkungan.

Dari hasil analisis hirarki ruang tersebut, ternyata walaupun ruang-ruang luar pada ketiga unit analisis ini sulit terintegrasi dengan ruang lainnya, namun secara kenyataan didapati bahwa pada unit sekitar masjid merupakan pusat aktivitas sosial masyarakat yang tinggi. Hal ini disebabkan secara perseptual masyarakat menganggap bahwa masjid merupakan tempat aktivitas sosial formal yang efektif bagi masyarakat, yang secara historis dahulu merupakan masyarakat yang homogen sebagai pendatang yang berasal dari daerah yang sama dan mempunyai tingkat religiusitas dan ikatan sosial yang tinggi. Dengan berjalannya waktu kehomogenitasan penduduk telah berbaur dengan penduduk baru, namun ikatan sosial yang terasa dari penggunaan ruang-ruang luarnya masih tetap dapat dirasakan, walaupun konfigurasi massa dan bentuk bangunan telah mengalami perubahan menjadi padat.

c. Aspek Penggunaan Ruang Luar

Dari hasil pengamatan dan analisis didapati bahwa karena memang pada kawasan ini tidak terdapat ruang terbuka untuk aktivitas penduduknya, maka aktivitas masyarakat seperti kegiatan sosialisasi masyarakat menggunakan ruang-ruang luar yang ada, baik yang khusus seperti ruang di sekitar masjid, maupun di area-area sirkulasi, baik jalan lingkungan maupun gang-gang. Penggunaan ruang luar ini ternyata didapati secara berulang pada setiap jalur sirkulasi, terutama pada jalurjalur sirkulasi yang melebar, atau di sekitar aktivitas toko dan warung. Terdapat juga penggunaan ruang luar sebagai perluasan usaha penghuninya seperti tempat jualan makanan, bakso dan lain-lain. Selain itu pada waktu-waktu tertentu yaitu pagi hari ruang luar di sekitar jalan lingkungan digunakan sebagai tempat pasar kaget yang menjual keperluan sehari-hari, seperti sayur-mayur.

Penggunaan ruang luar seperti yang terjadi di Babakan Ciamis ini merupakan tipikal dari permukiman kampung, yang mempunyai ikatan sosial yang cukup tinggi/akrab. Penduduk terkadang tidak mempermasalahkan daerah teritorinya digunakan untuk aktivitas sosial tetangga atau komunitas lingkungannya. Hal ini menjadi menarik karena pada beberapa tempat di permukiman ini area teritori dan properti warga dapat digunakan secara bersama-sama, untuk menjalankan aktivitas sosial yang mempererat ikatan kekeluargaan masyarakatnya. Dan pada dasarnya untuk aktivitas yang lebih formal penduduk pun tidak keberatan, sejauh meminta izin terlebih dahulu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hillier, B. dan Hanson, J. (1984). *The, Social Logic of Space*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [2] Alexander, C., (1977). *Pattern Language*, Oxford University Press, New York.